Lane Medical Library

Beiträge zur Kenntnis der Vagusneurosen.

(Aus der II. medicinischen Klinik des Geh. Med.-Rates Hrn. Prof. Dr. Gehrhardt)

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

AM 6. DECEMBER 1892

NEBST DEN BEIGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

ERNST BUCHHOLZ

prakt. Arzt in Hamburg.

OPPONENTEN: Hr. Dr. med. Schnitzer, prakt. Arzt.
„ „ med. Löwenthal, prakt. Arzt.
„ Dd. phil. Hochfeld.

BERLIN

C. VOGT's BUCHDRUCKEREI (E. EBERING)

Linkstrasse 16.

Seiner lieben Mutter

und dem

Andenken seines teuren Vaters

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/beitragezurkennt0000erns_q5o8

Die Herzschlagfolge beim gesunden Menschen, mit gesundem Herzen und Gefässsystem, ist nicht, wie es im Leben des ärztlichen Praktikers tagtäglich geschieht, als vollkommen regelmässig im mathematischen Sinne des Wortes zu bezeichnen. Allerdings sind diese physiologischen Unregelmässigkeiten im Rhythmus des gesunden Herzens zu geringfügig, als dass sie selbst von dem geübtesten Finger bei der einfachen Palpation gefühlt werden könnten; sie sind daher auch den Aerzten in der vorsphygmographischen Zeit entgangen, obwohl die alten Aerzte vielfach eine staunenswerte Geschicklichkeit in der Fähigkeit erlangt hatten, die verschiedenen Nuancen des normalen und pathologischen Pulses mit der einfachen Untersuchung durch den Tastsinn, der einzigen, die ihnen zu Gebote stand, zu erkennen.

Erst als in der instrumentalen Beobachtung der Weg gefunden war, der zur genaueren Erforschung des Pulses und seiner Einzelheiten führen sollte, entdeckte man diese Abweichungen vom mathematisch regulären Rhythmus.

Von Vierordt stammen die ersten hierher gehörigen Beobachtungen her. In seiner Lehre vom Arterienpulse*) teilt er über diesen Punkt interessante Entdeckungen mit. Das Gemeinsame derselben fasst er so zusammen, dass er drei- bis sechsgliederige Perioden der Pulsreihen aufstellt, die immer von zwei kürzeren Pulsen begrenzt werden, während die Dauer der zwischenliegenden anfangs steigt und dann sinkt.

Lange Zeit standen diese Beobachtungen Vierordt's allein da; in seiner fast zwanzig Jahre später erschienenen

*) Karl Vierordt, Lehre vom Arterienpuls. Braunschweig 1855.

Lehre vom Arterienpulse*) konnte Landois diese Angaben nur bestätigen, ohne wesentlich Neues im Ganzen oder im Einzelnen weiter hinzuzufügen. Er beschränkt sich auf die einfache Wiedergabe der Vierordt'schen Beobachtungen.

Erst in allerjüngster Zeit wurden neue und interessante Beobachtungen auf diesem Gebiete gemacht. Martius,** von Maximowitsch*** und von Noorden† gelangten durch sphygmographischen Untersuchungen zu Ergebnissen, die, um es gleich kurz zu sagen, Unregelmässigkeiten im Pulsrhythmus bis zu einem gewissen Grade als physiologische erscheinen lassen.

Die genaueren Angaben über den Grad dieser physiologischen Unregelmässigkeiten differieren etwas bei den drei genannten Autoren: Während von Maximowitsch einen Unterschied zwischen Pulsmaximum und Pulsminimum von 0,2—0,3 Sekunden für die Dauer der ganzen Herzrevolution noch für physiologisch erklärt, fand Martius beim Gesunden nur Differenzen von 0,07—0,12 Sekunden, und von Noorden nur Schwankungen, die sich meist zwischen 0,01—0,04 Sekunden hielten.

Selbst die Differenzen, wie sie von Maximowitsch als physiologisch angiebt, sind zu geringfügig, als dass sie beim gewöhnlichen Pulsfühlen erkannt werden könnten. Einen Puls mit diesen Zeitunterschieden bezeichnen wir mit Recht noch als regelmässig; im täglichen Leben ist der Arzt gewohnt, nur eine solche Herzthätigkeit als unregelmässige zu bezeichnen, und eine klinische Bedeutung hat auch nur eine solche, welche schon der einfache Tastsinn oder welche das horchende Ohr als unregelmässig erkennt. Auch die Vierordt'schen Perioden der Pulsreihen werden bei der Palpation als Reihen durchaus gleichmässiger Pulse aufgefasst.

---

*) Landois, die Lehre vom Arterienpulse. Berlin 1872.

**) Zeitschrift für klinische Medicin. XIII. XV. XIX.

***) J. von Maximowitsch „Klinische Untersuchungen über die graphische Herstellung des Herzstosses und des Pulses bei normalen Verhältnissen von Seiten des Herzens und der Gefässe" Deutsches Archiv für klin. Medicin 1892. Heft IV. u. V.

†) Mündliche Mitteilung des Autors an den Verfasser.

Vierordt hatte als ätiologisches Moment für das Zustandekommen der von ihm entdeckten Rhythmen tiefer liegende rhythmisch eingreifende Einflüsse z. B. von Seiten des Nervensystems für möglich gehalten, welche auf den Gang der aufeinander folgenden Pulse wirken könnten. Diese Vermutung findet in klinischen Beobachtungen Unterstützung; denn in der That bietet ja die Herzaction bei der sogen. Nervosität, bei Neurasthenie und Hysterie, vielfache Abweichungen dar, sowohl in Bezug auf die Frequenz als auch in Bezug auf den Rhythmus. Allerdings will ich gleich vorweg nehmen: diese Arhythmie, wie sie bei nervösen Personen beobachtet ist, und die Löwenfeld*), wenn sie vorhanden ist, zu den objektiven Zeichen der Neurasthenie zählt, sie bedarf nicht erst des sphygmographischen Nachweises, sondern wird schon durch einfaches Pulsfühlen erkannt. Sie ist nicht häufig; ja, in den gebräuchlichen Handbüchern von Strümpell,**) Jürgensen***) und Eichhorst†) ist sie überhaupt gar nicht erwähnt. Nur zwei Autoren überhaupt, meines Wissens, von Maximowitsch und Löwenfeld erwähnen sie. Von Maximowitsch berichtet a. a. O. über zwei hysterische Frauen im Alter von 34 und 42 Jahren, welche an Arhythmie des Herzens litten ohne organische Veränderungen an demselben zu haben. Der zweite Autor ist Löwenfeld, welcher unter den objektiven Zeichen der Neurasthenie auch Störungen der Herzrhythmik erwähnt, öfteres Aussetzen des Herzschlags, Ungleichheit der Stärke und der Dauer der einzelnen Contractionen.

Häufiger finden sich Mitteilungen über die Veränderungen der Frequenz des Herzschlags bei Neurasthenischen und Hysterischen. In weitaus der Mehrzahl der Fälle besteht Beschleunigung; Verlangsamung findet sich

*) Löwenfeld, die objektiven Zeichen der Neurasthenie. Vortrag gehalten im Aerztl. Verein zu München am 11. XI. 1891. Münchener medicinische Wochenschrift 1891. Nr. 51 u. 52.

**) Strümpell, Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie. 5. Aufl. Leipzig 1889.

***) v. Jürgensen, Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie. 2. Auflage. Leipzig 1889.

†) Eichhorst, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. 4. Auflage. Leipzig und Wien 1890 u. 91.

viel seltener. Löwenfeld sagt a. a. O., dass bei Neurasthenie vorübergehende Verminderung der Pulsfrequenz ungleich seltener als Beschleunigung, und Fälle von andauernder Verlangsamung im Ganzen mehr exceptionelle Vorkommnisse bilden dürften, wenigstens soweit es sich um Affectionen sicher rein nervösen Ursprungs handle.

Auch Jolly*) sagt: bei den Circulationsstörungen, die sich bei Hysterischen finden, sei gleichzeitig fast immer die Frequenz der Herzbewegung vermehrt; doch käme auch bedeutende Verminderung der Herzaction, und zwar besonders plötzlich eintretende, mit Ohnmachtsanfällen vor.

Gerhardt**) hat Bradycardie als rein functionelle Störung des Herzens auch nicht so häufig äls Tachycardie beobachtet.

Besonders bemerkenswert erscheint mir auch folgender Abschnitt aus der Arbeit Riegel's***) „über Verlangsamung der Schlagfolge des Herzens“: „Eine gewisse Beachtung dürfte vielleicht das Auftreten von Bradycardie bei Neurasthenie und Hysterie verdienen. Die Zahl der hierhergehörigen Fälle (18) ist allerdings gegenüber der Gesammtzahl dieser Fälle (150) keine grosse, indess doch bedeutend genug, um ein zufälliges Zusammentreffen unwahrscheinlich erscheinen zu lassen. Erst weitere Beobachtungen aber werden im Stande sein, zu entscheiden, ob und in welcher Weise ein Zusammenhang dieser Erkrankungsformen mit der Bradycardie besteht.“ Von Herzarhythmie bei Neurasthenie und Hysterie erwähnt auch Riegel nichts.

Unter diesen Umständen, da bislang nur spärliche Beobachtungen über das Vorkommen von Herzarhythmie zumal mit Verlangsamung der Pulsfrequenz ohne organische Erkrankung des Herzens einfach auf nervöser Basis beruhend, vorliegen, erscheinen 12 Fälle der Hysterie der Mitteilung wert, welche in der Zeit von Januar 1890 bis

*) Jolly, über Hysterie. Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Band XII. 2. Leipzig 1875.

**) C. Gerhardt. Ueber einige Angioneurosen. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge Nr. 209.

***) Zeitschrift für klin. Medicin. Bd. XVII. Seite 281.

April 1892 auf der Frauenabteilung der II. Medicinischen Klinik beobachtet worden sind. Die Krankengeschichten sind mir mit gütiger Erlaubnis des Herrn Geheimrat Prof. Dr. Gerhardt von dem Oberarzt Herrn Dr. von Noorden bereitwilligst zur Verfügung gestellt. Es handelt sich durchweg um weibliche Kranke im Alter von 15—42 Jahren, alle behaftet mit Symptomen ausgesprochener Hysterie, alle mit durchaus gesundem Herzen und Gefässapparat — wie durch wiederholte Untersuchungen festgestellt wurde. Sie boten sämmtlich die Erscheinung der Herzarhythmie dar, und zwar bestand diese nicht dauernd, sondern zeichnete sich durch eine gewisse Neigung zum Kommen und unmotivierten Verschwinden aus. Gleichzeitig bestand auch häufiger Wechsel in der Frequenz des Herzschlags, in der Mehrzahl der Fälle bei durchschnittlicher Verminderung der Pulsfrequenz.

Dabei aber nehmen diese Patientinnen ein erhöhtes Interesse noch dadurch für sich in Anspruch, dass bei ihnen zugleich Störungen des Magens und von Seiten des Rachens und Kehlkopfs vorhanden waren, die in ihrer Gesammtheit wohl die Berechtigung zu geben scheinen, diese Arbeit als einen Beitrag zur Kenntnis der Vagusneurosen zu bezeichnen.

Die Vagusneurosen bieten ja kein scharf umgrenztes einheitliches Krankheitsbild dar; ihre Erscheinungsweise ist, den verschiedenen im Nervus vagus verlaufenden Fasersystemen entsprechend, eine ziemlich wechselnde und mannigfaltige: sie umfasst die Respirations-, Circulations- und Verdauungsorgane. Und zwar sind diese Organe bald einzeln afficiert, bald in dieser oder jener Combination. Rosenbach*) beschrieb 1879 einen besonders häufig wiederkehrenden Symptomencomplex, den er als wahrscheinlich auf reflectorischer Affection des Vagus beruhend auffasst. Ich citiere hier wörtlich das Referat über die Rosenbach'sche Arbeit von Edinger**): „Es tritt plötz-

*) Rosenbach, Ueber einen wahrscheinlich auf einer Neurose des Vagus beruhenden Symtomencomplex. Deutsche medicin. Wochenschrift 1879 Nr. 42 u. 43.

**) Edinger, Vagusneurosen, In Eulenburg's Real-Encyclopädie II. Aufl. Bd. XX. Seite 584.

lich (sehr häufig zum ersten Mal am Abend oder bald nach dem Aufstehen Morgens) starkes Oppressionsgefühl, ein Gefühl von unsäglicher Angst auf. Dabei besteht starker und unerklärlicher Luftmangel. Bisweilen sind diese Symptome von starkem Herzklopfen begleitet. Kranke, die sich genau beobachten, fühlen gleich im Beginne der Attaque ein eigentümliches Wogen und Pulsieren in der Herzgegend und constatieren zu ihrem Schrecken, dass bisweilen unter einer höchst unangenehmen Sensation das Herz entweder ganz zu schlagen aufhört oder doch nur wenig unregelmässige Schläge macht. Das Ausfallen einzelner Pulse wurde von Rosenbach objectiv constatiert.

Ausserdem bestehen Symptome, die teils dem Allgemeinleiden entsprechen, Schwächegefühl, Verstimmung etc., teils wohl dem Sympathicus zuzuschreiben sind, objectiv wahrnehmbare Pulsation der Bauchaorta. Während der Anfälle ist ausgeprägter Heisshunger vorhanden. Diese Anfälle dauern von 12 Stunden bis zu drei Tagen und enden gewöhnlich mit einem Schlage. Hat aber dieser Zustand unter Steigerung aller Symptome eine Zeit lang bestanden, so geht er in ein chronisches Leiden, eine Art atonischer Verdauungsschwäche über, doch bleiben auch dann die Anfälle von Seiten des Gefässapparates deutlich ausgesprochen. Der fast ständige Heisshunger ist in diesen Stadien quälend. Wenn noch freie Intervalle bestehen, so werden sie durch jeden, auch den geringsten Diätfehler sofort gestört und es bildet sich allmälig, während die Anfälle von Herzirregularität schwinden, unter zunehmender Stuhlverstopfung der schlimmste Zustand von Hypochondrie aus.“

Wesentlich verschieden von diesem von Rosenbach beschriebenen Symptomencomplex ist das Bild, welches meine Kranken bieten. Bevor ich ihre Krankengeschichte mitteile, fragt es sich nur noch: wie bringe ich die Pulsarhythmie exact zum Ausdruck? Es waren nun Curven von dem Pulse der verschiedenen Patientinnen aufgenommen worden, immer 6—8 und mehr einzelne Pulsschläge hinter einander auf einem Blatt. Die Länge der Curve jedes einzelnen Pulsschlages mass ich nun mittelst eines Reductionsmassstabs mit Nonius auf Zehntelmillimete

aus. Es wurde jede Curvenbasis auf die Horizontale projiciert, um die wahre Länge des während je eines Pulsschlags vorbeirotierten Papierstreifs zu ermitteln. Stellt man dann eine Tabelle auf in Zehntelmillimeterangabe von einer Reihe einanderfolgender Pulse, so ist gleich ein Vergleich für die Dauer dieser aufeinanderfolgenden Pulsschläge gegeben.

Wenn man nun auch auf diese Weise eine Vorstellung von dem Grade der Arhythmie gewinnen kann, so erübrigt doch noch eine genaue Zeitangabe für die Dauer der einzelnen Herzrevolutionen. Um diese zu ermitteln, mit anderen Worten, um das in Zehntelmillimetern ausgedrückte Längenmass der Curven in das Zeitmass, d. h. in Sekunden umzurechnen, wurde folgende Ueberlegung angestellt:

Angenommen, P wäre die Pulsfrequenz in der Minute, in der die Curve aufgenommen wurde; 60 : P Sek. wäre dann die durchschnittliche Dauer eines Pulses, sagen wir die Normalpulsdauer. Wenn nun auf einer ganzen Curve K Pulse registriert sind, so dauerte die Aufnahme dieser K Pulse — vorausgesetzt, dass der Puls regelmässig wäre — 60 K : P Sekunden. Nun ist aber der Puls bei meinen Patientinnen unregelmässig: trotzdem darf man auch hier 60 K : P Sekunden als Dauer aller K Pulse annehmen, ohne einen nennenswerten Fehler zu machen: denn da die Pulse bei meinen Patientinnen, wie wir sehen werden, bald kürzer sind, bald länger als der Normalpuls, so gleichen sich die Unterschiede schon bei 6 Pulsen mehr oder weniger vollständig wieder aus.

Beträgt nun die Länge der ganzen Curve s Millimeter (auf Zehntelmillimeter genau ausgemessen), so kann man Zeitmass und Längenmass in Beziehung setzen:

$$1 = 60\ K : P$$

folglich entspricht 1 mm = 60 K : P. s Sekunden.

Nunmehr kann ich direct die Dauer jedes einzelnen Pulsschlags in Sekunden berechnen, wenn ich mit dem Massstabe die Länge seiner Curve ausgemessen habe; nehmen wir an, diese betrage x mm, dann ist seine Zeitdauer 60 K. x : P. s Sekunden.

Alle Zeitberechnungen der Curven sind also so ausgeführt, dass ihr Längenmass direct auf Zehntelmillimeter genau gemessen, und das erhaltene Mass in Sekunden umgerechnet wurde nach der Formel:

x : mm = 60 K. x : P. s Sekunden.

Ich lasse nunmehr die Krankengeschichten folgen:

I.

Clara Lachnitt, 15 J. alt, Dienstmädchen, ist eine schwächlich gebaute, aus phthisischer Familie stammende Person. Sie litt ein Jahr lang an Vereiterung der Halsdrüsen, seit einem Jahr bestehen die Menses, unregelmässig, zeitweise fortbleibend.

Seit mehreren Wochen klagt Pat. über allgemeine Mattigkeit, Schwindelgefühl und Kopfschmerz, über zeitweises Herzklopfen, Appetitlosigkeit und Magenschmerzen. Zwei Tage vor ihrer am 8. VI. 91 erfolgenden Aufnahme in die Anstalt tritt einmaliges Erbrechen auf. Während ihres 9tägigen Aufenthalts wird folgendes beobachtet:

Circulationsapparat: Die physikalische Untersuchung des Herzens ergiebt an allen Ostien anämische Geräusche; sonst normaler Befund. Die Pulsfrequenz ist täglich im Durchschnitt: 60, 64, 56, 64, 50, 50, 55, 55, 60; häufig wird Arhythmie constatiert.

Am 10. VII. ist notiert: Puls wechselnd in der Frequenz; während der grösseren Frequenz ist er regelmässig, sinkt die Frequenz, treten Irregularitäten auf.

Am 15. VII.: Heute Morgen beim Zufühlen in der ersten viertel Minute starke Irregularität des Pulses; dann ist er plötzlich regelmässig bei starkem Sinken der Pulsfrequenz auf 48; bald darauf wieder etwas schneller und unregelmässig.

Am 16. VII. wird bei einer Frequenz von 55 in der Minute eine Curve von der Cruralis aufgenommen; die Pulsreihe ergiebt folgende Zahlenwerte für die Länge der einzelnen Pulscurven, auf Zehntelmillimeter genau gemessen: 122. 121. 103. 148. 151. 145. 135. 139. 138. 96. 98. 147. 97. 144. 100. 148. 107. 141. 92. 144. 101 145. 98. 145. 107.

In Sekunden nach der oben entwickelten Formel (pag. 12.) berechnet, sind bei einer Normalpulsdauer: 1,09 Sekunden die Dauer des längsten Pulses:

also Maximaldauer: 1,31 Sek.
die Minimaldauer: 0,80 „
Differenz: 0,51 „

Von Seiten des Magens bestehen Appetitlosigkeit, spontane Schmerzen und Druckempfindlichkeit. Erbrechen tritt nicht wieder auf.

Rachen und Kehlkopf: Hochgradige Anästhesie: der Kehlkopfpinsel wird ohne Beschwerde im Kehlkopf ertragen.

Anästhesieen der Haut oder weitere hysterische Symptome nicht beobachtet.

Am 18. VII. 91 „geheilt entlassen".

II.

Frau Marie Beck, 42 J. alt, Stuhlflechterin, stammt ebenfalls aus phthisischer Familie, ohne selbst eine nachweisbare Erkrankung der Lungen zu haben. Sie hat 9 normale Entbindungen und 3 Aborte, und im Wochenbett häufig fieberhafte Erkrankungen durchgemacht. Sie will stets bleichsüchtig und nie frei von Magenbeschwerden gewesen sein.

Diese Beschwerden bestanden in Druckgefühl und Krämpfen in der Magengegend, Sodbrennen und Appetitlosigkeit. Es bestand häufig Uebelkeit und Erbrechen, und zwar trat dies letztere auch unabhängig von der Nahrungsaufnahme ein. Zur Zeit der Schwangerschaft steigerten sich diese Beschwerden jedes Mal. Im März 1892 trat eine Verschlimmerung der Beschwerden ein, die Pat. zur Aufnahme im Krankenhause veranlassten.

Beobachtet wurde hier folgendes:

Circulationsapparat: objectiver Befund an Herz und Gefässen normal. Pulsfrequenz andauerd niedrig, etwa 50, manchmal auch geringer, hebt sich in der letzten Woche ihres 5wöchentlichen Aufenthalts im Krankenhause auf ca. 70. Häufig wird auch Irregularität des Pulses constatiert; eine sphygmographische Curve wurde leider nicht aufgenommen.

Die Magenbeschwerden dauern im Krankenhause an, doch verlieren sie an Intensität. Erbrechen tritt nur noch am Tage der Aufnahme, später nicht mehr ein.

Im Rachen und Kehlkopf besteht so hochgradige Anaesthesie, dass Patientin die tief in die Trachea eingeführte Kehlkopfsonde sich selbst eine halbe Minute lang hält.

Während der letzten 3 Wochen ihres Aufenthalts im Krankenhause steigt das Körpergewicht der Pat. von 44,0 auf 56,0 Kilogramm. Sie wird als „gebessert" entlassen. Sonstige Erscheinungen der Hysterie waren bei der Pat. nicht vorhanden gewesen.

III.

Emma Zummach, 16 J. alt, Dienstmädchen, aus gesunder Familie stammend, machte als Kind Scharlach, Diphtherie und Typhus durch. Seit dem 14. Lebensjahre ist sie bleichsüchtig und hat besonders auch Magenbeschwerden: Schmerzen in der Magengegend und zuweilen Erbrechen. Zeitweise fehlen diese Beschwerden vollständig. Seit mehreren Jahren ist Pat. andauernd heiser, sie weiss selbst nicht genau, wie lange schon.

Die objective Untersuchung ergiebt folgendes am Circulationsapparat: Physikalischer Befund andauernd normal. Pulsfrequenz in der ersten Hälfte ihres fast 6 wöchentlichen Aufenthalts im Krankenhause ca. 60 -68; später 70—80. Der Rhythmus ist bald mehr bald weniger unregelmässig; diese Unregelmässigkeit ist bald so, dass auf 3—5 Schläge ein längeres Intervall jedes Mal folgt, bald ganz ohne erkennbare Norm. So ergiebt eine nach 4tägigem Aufenthalt in der Anstalt am 29. 6. 91 aufgenommene Curve von der Radialis folgende Pulsreihe (direct mit Reductionsmassstab gemessen) bei einer Frequenz von 60 Pulsen in der Minute:

136. 138. 203. 170. 190. 177.

Normalplusdauer:	1,00	Sek.
Maxim.:	1,18	„
Minim.:	0,79	„
Differenz:	0,39	„

Magenbeschwerden gering, kein Erbrechen; Appetit gut.

Rachen und Kehlkopf: Druck auf Kehlkopfgegend schmerzhaft; bei der laryngoskopischen Untersuchung schliesst die Glottis nicht immer vollständig; Stimme rauh und flüsternd (Aphonia hysterica). tDie Kehlkopfsonde wird des öfteren eine Zeit lang ohne Beschwerde im Halse ertragen.

Ein eigentümliches Verhalten zeigt bei der Pat. die Sensibilität der Haut: sie ist rechts am Unterschenkel, links am Oberschenkel gegenüber der jedesmal entsprechenden anderen Seite deutlich herabgesetzt. Ferner treten zwischen dem linken unteren Rippenbogenrande und dem l. Schulterblatt an der ganzen l. Thoraxhälfte schon bei einfachem Bestreichen der Haut starke Schmerzempfindungen auf. Auch spontan klagt Pat. über „furchtbare Schmerzen" zuweilen in der Brust, die durch die objective Untersuchung in keiner Weise erklärt werden.

Während des 6 wöchentlichen Aufenthalts im Krankenhause wird eine Gewichtszunahme von 63,0 auf 67,0 kg constatiert.

IV.

Hedwig Lindner, 20 J. alt, Arbeiterin, überstand als Kind Masern und Scharlach. Dann will sie stets gesund gewesen sein, bis sie im Mai 90 ohne jede äussere Veranlassung plötzlich an Heiserkeit erkrankte, die bald von stärkerer bald von geringerer Intensität war. Nach einjährigem Bestehen derselben suchte sie im Mai 1891 die Königl. Charité zum ersten Male auf. Hier ergab die laryngoskopische Untersuchung eine gute Beweglichkeit der Stimmbänder. Die Stimme meist heiser und ohen Klang wird beim Singen, das allerdings nur sehr leise möglich ist, klangvoll. Die Sonde wird im Rachen und Kehlkopfeingang bewegt, ohne Reflexe auszulösen. Die Pulsfrequenz ist niedrig, unter 60 meist; Arhythmie wird nie constatiert. Es besteht kein Herzklopfen.

Magenbeschwerden jedweder Art fehlen; Appetit gut.

Pat. hat Globusgefühl; sie hat eine Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit am Hals an dem linken Arm; die Haut des l. Vorderarmes kann durchstochen werden,

ohne dass Pat. Schmerz empfindet, auch am Rumpf besteht linksseitige Hypalgesie, an den unteren Extremitäten rechtsseitige. Leichte Berührungen werden überall empfunden.

Nach 25tägigem Aufenthalt in der Anstalt wird sie mit einer Körpergewichtszunahme von 57 auf 60 Kilogramm am 25. Juni 1891 geheilt entlassen.

Auch nach ihrer Entlassung stellt sie sich der Beobachtung halber von Zeit zu Zeit (alle 8 Tage ca. ein Mal) in der Anstalt wieder vor. Nachdem ihre Stimme bei ihrer Entlassung vollständig rein war, spricht sie am 5. Juli zum 1. Male wieder mit teilweise versagender Stimme. An demselben Tage hat sie, trotz vorherigen raschen Gehens, in sitzender Stellung eine Frequenz von nur 54 Pulsen in der Minute. An diesem Tage findet sich notiert: „Irregularität vielleicht spurweise vorhanden."

Die Pulsfrequenz ist von da an andauernd niedrig; hinzu tritt jetzt noch Pulsarhythmie. Eine 8 Tage später, am 12. Juni aufgenommene Curve des Radialpulses ergiebt eine Pulsreihe, die nach dem oben angegebenen Messungsprincip folgende Masse bietet:

182. 148. 150. 165. 149. 147.

Normalpulsdauer (Frequenz 52):	1,15 Sek.
Maximalpulsdauer:	1,35 „
Minimalpulsdauer:	1,09 „
Differenz:	0,26 „

Dazu gesellen sich allmälig immer stärker werdende Magenschmerzen, es tritt Druckgefühl in der Magengegend, Erbrechen auf; die Stimme verliert sich wieder vollständig und der ganze Zustand verschlimmert sich wieder der Art, dass Pat. Anfang November 91 zum 2. Male sich in die Charité aufnehmen lässt.

Auch dieses zweite Mal wird sie — bei rein symptomatischer Behandlung, viel Bettruhe — binnen 3 Wochen wieder hergestellt: Erbrechen und Magenschmerzen lassen nach, die Stimme erhält wieder Klang, die Pulsfrequenz, hebt sich von ca. 50 auf 70—80, und, ebenso wie zum 1. Male, verlässt Pat. die Anstalt mit einer Gewichtszunahme von 57 kg, auf die ihr Körpergewicht gefallen war, auf 60 Kilogramm.

V.

Martha Fiedler, 20 J. alt, Arbeiterin aus gesunder sehr kinderreicher Familie stammend, leidet seit ihrem 10. Lebensjahre an allerlei Magenbeschwerden, bohrenden Schmerzen, die sich oft zu Krämpfen steigern, und Uebelkeit. Erbrechen trat nie auf. Diese Beschwerden wiederholten sich bald Tag für Tag, bald hatte Patientin wochenlang Ruhe vor ihnen.

Pat. hat einmal geboren; sie befindet sich jetzt im 6. Monat der 2. Schwangerschaft. Da sie am 23. **VI.** 91 heftige Leibschmerzen verspürt, die sie für Wehen hält, begiebt sie sich in die Königl. Charité. Hier kommt sie auf die innere Station und während ihres Stägigen Aufenthalts bietet sie folgende Erscheinungen:

Circulationsapparat: An allen Ostien des Herzens systolische, anämische Geräusche, sonstiger physikalischer Befund normal. Kein Herzklopfen und keine subjectiven Beschwerden in der Herzgegend. Die Pulsfrequenz beträgt während ihres Aufenthalts in der Anstalt meist ca. 60; zuweilen aber steigt sie bis auf 100. Täglich wird Unregelmässigkeit des Pulses constatiert. Am 29. VI wird eine Curve des Radialpulses aufgenommen, die folgende Pulsreihe (in Zehntelmillimetern), ergiebt:

151. 187. 145. 142. 157. 126.

Normalpulsdauer (Frequenz 64): 0,94 Sek.
Maximalpulsdauer: 1,16 „
Minimalpulsdauer: 0,78 „
Differenz: 0,38 Sekunden.

Die Leibschmerzen verlieren sich immer mehr.

Am 26. VI. findet sich notiert: „Beträchtliche Hypästhesie des Pharynx und Larynxeinganges.“

An demselben Tage wird auch eine Analgesie der Zungenoberseite constatiert; andere Sensibilitätsstörungen von Seiten der Haut und Schleimhäute nicht vorhanden.

Am 30. VI. 91 wird sie, frei von allen subjectiven Beschwerden, entlassen.

VI.

Katharina Leeling, 23 J. alt, Dienstmädchen, ist eine mässig kräftig gebaute Person, die aus gesunder

Familie stammt. Sie überstand die häufigen Kinderkrankheiten. Seit ihrem 18. Lebensjahre ist sie bleichsüchtig; Menses sehr unregelmässig, sie leidet an heftigen Kopfschmerzen; häufig hat sie auch Magenschmerzen und Brechneigung. Die Magenbeschwerden sollen zur Zeit der Periode stets besonders heftig gewesen sein.

Seit Anfang Januar 1892 trat ziemlich plötzlich eine Verschlimmerung der Magensymptome ein: alle aufgenommenen festen Speisen werden alsbald wieder erbrochen; auch Blut wird mit dem Erbrochenen zu Tage gefördert.

Am 25. I. 92 sucht Patientin die Hülfe der Königl. Charité nach; es wird die Diagnose auf Ulcus ventriculi gestellt. Ausser den Erscheinungen von Seiten des Magens, die alle die Annahme eines Ulcus rechtfertigen, bietet Pat. folgende Erscheinungen: Circulationsapparat: Physikalischer Befund am Herzen normal. Die Pulsfrequenz unterliegt grossen Schwankungen: meist beträgt sie 60 oder etwas mehr; allein ohne jeden Grund beträgt sie an manchen Tagen 80—90 100! Dabei ist sie auch an einem Tage nicht constant: während einer und derselben Minute ändert der Puls seine Frequenz! Häufig ist er auch arhythmisch, sodass beim Pulsfühlen die Unregelmässigkeiten auffallen. Eine sphygmographische Curve wurde nicht aufgenommen.

Die Einführung des Kehlkopfpinsels in den Kehlkopf löst nur schwache Reflexe aus. Nach 7 wöchentlichem Aufenthalt im Krankenhause wird sie als geheilt entlassen. In den letzten 14 Tagen war die Pulsfrequenz ziemlich constant 70—90 gewesen.

Hysterische Symptome anderer Art waren nie hervorgetreten, keine Anästhesieen u. s. w

VII.

Martha Kutzleb, 29 J. alt, Arbeiterin, ist seit dem 10. VI. 91 ebenfalls wegen Ulcus ventriculi in der Behandlung der II. medicin. Klinik. Auch an ihrem Circulationsapparat ist objectiv keine organische Erkrankung nachzuweisen; zuweilen leidet sie an Herzklopfen und Schmerzen in der Herzgegend. Die Pulsfrequenz hält sich meist zwischen 60 und 70, doch steigt sie zuweilen

bis auf 90 Schläge in der Minute. Der Rhythmus des Pulses zeigt häufig Unregelmässigkeiten und zwar sind bald die einzelnen Schläge von gleicher Dauer, doch das Intervall nicht dasselbe; bald fallen aber auch zwischendurch einige Schläge aus. Nach 5 wöchentlicher Anwesenheit im Krankenhause, am 14. VII. wird notiert: „Unregelmässigkeiten des Pulses weniger deutlich". Nach weiteren 14 Tagen, am 27. VII. findet sich aufgezeichnet: „Puls regelmässig; er ist im ganzen schneller als früher."

Eine nach 10tägigem Aufenthalt im Krankenhause aufgenommene Radialiscurve hatte folgendes Ergebnis:

136. 125. 153. 127. 117. 152. 136.

Normalpulsdauer (Freq. 66):	0,90 Sek.
Maximalpulsdauer:	1,12 „
Minimalpulsdauer:	0,76 „
Differenz:	0,36 „

Während der ganzen fast 8 wöchentlichen Beobachtungsdauer ist die Empfindlichkeit des Rachens und Kehlkopfs ausserordentlich stark herabgesetzt. Selbst noch am 27. VII, wo die Pulsfrequenz schon wieder zur Norm gestiegen war, sind Rachen und Kehlkopf gegen Sondenberührung fast völlig unempfindlich.

An der Haut sind keine Anästhesieen noch Analgesieen zu constatieren. Auf der Oberseite der Zunge werden Nadelstiche nur als Berührungen, an den Rändern und an der Unterseite dagegen deutlich als Stiche empfunden.

Der Geschmacksinn auf der linken Zungenhälfte ist bedeutend herabgesetzt: „bitter und sauer" werden gar nicht, salzig als „tintig" geschmeckt.

Gehör und Geruch sind beiderseits gleich und gut.

Am 4. August 91 verlässt Pat., vom Ulcus geheilt, das Krankenhaus.

VIII.

Frau Ida Reiff, 38 J. alt, Steinsetzersfrau, hat 8 Schwangerschaften bereits durchgemacht; zur Zeit ihrer Aufnahme (Juni 1890) befindet sie sich im 2. Monat der 9. Schwangerschaft. Die ersten 7 kamen zum normalen Ende; in der 8. musste wegen unstillbaren Erbrechens die

künstliche Frühgeburt eingeleitet werden. Während der ersten sieben Schwangerschaften trat Erbrechen nur ausnahmsweise ein; auch jetzt sucht sie wegen ausserordentlich häufigen Erbrechens, das seit 14 Tagen besteht, die Hülfe der Königl. Charité nach.

Während ihres 14tägigen Aufenthalts auf der II. medicin. Klinik lässt das Erbrechen nicht nach, während 24 Stunden erbricht Pat. 5 grosse Gläser voll; sofort nach jeder Nahrungsaufnahme tritt das Erbrechen ein; dabei hat sie abnorme Sensationen im Abdomen: es stiege ihr krampfartig von der Gebärmutter zum Magen und dann müsse sie erbrechen. Es besteht fortwährendes Uebelsein. Die Stimmung der Patientin ist häufig weinerlich.

Herz und Gefässe erweisen sich als gesund; die Pulsfrequenz beträgt immer etwa 90—100; dabei deutlich ausgeprägte Arhythmie. Ein Sphygmogramm von der Radialis ergiebt folgende Längen der einzelnen Pulse:

95. 103. 203. 92. 91. 192.

Es sind dies 2 dreigliederige Perioden: zuerst immer zwei kurze Pulse, dann jedes Mal ein Puls von mehr als doppelter Länge. Bei einer Frequenz von 90 in der Minute ist also die Normalpulsdauer: 0,67 Sek.

der Maximalpuls: 1,05 „

„ Minimalpuls: 0,47 „

„ Differenz beider: 0,58 „

Der längste Puls ist also mehr als doppelt so lang als der von kürzester Dauer!

Ueber das Bestehen einer Anästhesie in Rachen und Kehlkopf findet sich in der Krankengeschichte keine Notiz. Diese Pat. nämlich gehört zu den ersten, an denen der Symptomencomplex überhaupt beobachtet wurde, und damals — Juni 1890 — war er noch nicht völlig studiert.

Da besonders im unstillbaren Erbrechen während einer 10 tägigen Beobachtung gar keine Besserung zu erkennen ist, wird Pat. auf die gynäkologische Abteilung des Krankenhauses verlegt.

IX.

Anna Siegers, 19 J. alt, Mamsell, wird am 14. V. 91 in hochschwangerem Zustande wegen eines acuten Ge-

leukrheumatismus in die II. medicin. Klinik aufgenommen. Sie macht am 22. V. eine normale Entbindung durch; Wochenbett verläuft ohne die sog. Wochenbetterkrankungen. Der Gelenkrheumatismus nimmt etwas protrahierten Verlauf bis Mitte Juni. Von da an treten nur noch ab und zu Schmerzen in einzelnen Gelenken auf, dagegen zeigen sich folgende Erscheinungen bei der Patientin:

Circulationsapparat: Die Percussion des Herzens ergiebt andauernd normale Dämpfungsfigur; die Auscultation lässt während ganz kurzer Zeit — einige Tage lang — die Herztöne nicht ganz rein erscheinen; die letzte derartige Notiz findet sich in der Krankengeschichte am 22. VI.; von da an immer „Herztöne rein". Die Pulsfrequenz ist während der ersten Hälfte der 11 wöchentlichen Beobachtungsdauer durchschnittlich 90—100; in den letzten 5 Wochen geht sie allmälig auf 70—80 herab. Allein auch an ein und demselben Tage macht sie grosse Schwankungen; so ist am 28. VI. notiert:

„Puls regelmässig, 72; auffallend sind die Pausen zwischen den einzelnen Schlägen verlängert. Nach 5 Minuten ist der Puls unregelmässig; Frequenz 92. Nach dem 4., manchmal erst nach dem 7—8. Schlage tritt eine auffallende Pause ein. Diese Unregelmässigkeit kann während einer Minute verschwinden und in der nächsten wieder da sein; sie ist nicht constant." Diese Pulsarhythmie wird fast täglich beobachtet; am 10. VI. wird notiert: „Die Irregularität des Pulses tritt nur auf, wenn der Puls weniger frequent ist; bei frequentem Pulse keine Unregelmässigkeit." Um eine Vorstellung von dem Grade der Arhythmie zu geben, führe ich wieder die Masse einer am 28. VI. 91 aufgenommenen Curve der A. radialis an:

130. 116. 97. 165. 133. 109. 147.

Normalpulsdauer (Freq.: 70):	0,86 Sek.
Maximalpulsdauer:	1,26 „
Minimalpulsdauer:	0,74 „
Differenz:	0,52 „

An diesem Tage werden dicht nach einander 4 Curven von der Radialis aufgenommen, bei der jedes Mal der Puls eine andere Frequenz hat: 70. 88. 92. 78.

Von Seiten des Magens bestehen Druckempfindlich-

keit und spontane Schmerzen; häufiges Uebelsein und Neigung zum Erbrechen: wiederholt kommt es auch wirklich zum Erbrechen.

Der Rachen sowie der Kehlkopfeingang sind gegen den eingeführten Pinsel gänzlich unempfindlich; nur in den tieferen Teilen des Kehlkopfs besteht eine geringe Empfindlichkeit. In dem Symptomencomplex tritt bis zur Entlassung der Patientin (Ende Juli 91) keine Aenderung ein: ihr subjectives Befinden hat sich durch die Heilung des Gelenkrheumatismus wesentlich gebessert. Sonstige hysterische Symptome waren nie vorhanden.

X.

Luise Friedrich, 24 J. alt, Dienstmädchen, befindet sich wegen einer Hornhautentzündung auf der Abteilung für Augenkranke in der Königl. Charité. Sie ist eine ziemlich kräftige Person und erinnert sich nicht, jemals krank gewesen zu sein; nur überstand sie als Kind die Masern.

Am 14. I. 91 bekommt sie heftige Magen- und Kopfschmerzen, und bald gesellt sich starkes Herzklopfen dazu, sodass am 27. I. 91 ihre Verlegung auf die II. medicinische Klinik notwendig wurde. Sie blieb hier länger als 8 Wochen, und während dieser Zeit wurde folgendes an der Pat. beobachtet:

Circulationsapparat: es wird keine organische Erkrankung des Herzens noch der Gefässe nachgewiesen. Die Pulsfrequenz ist andauernd hoch: 100 und mehr bis 130, bei völliger körperlicher und geistiger Ruhe der Pat. Täglich hat sie anfallsweise starkes Herzklopfen, häufig Schmerzen in der Herzgegend.

Am 30. I. steigt die Pulsfrequenz, ohne dass irgend eine äussere Veranlassung vorläge, auf 172; fällt aber abends wieder auf 100.

Am 31. I. bekommt sie mittags einen Anfall starken Herzklopfens, bei dem sie laut stöhnend da liegt; die Atmung ist frequent (40) und geräuschvoll; man zählt 182 Pulse in der Minute. Dieser Anfall dauert 1 und eine halbe Minute; dann sinkt die Pulsfrequenz im Verlaufe von 2 Minuten auf 100, um dann nach 1 und einer halben Minute wieder auf 180 zu steigen. Diese Anfälle wiederholen sich von

da an 4 Wochen lang fast täglich, zuweilen mehrere Male. Zuweilen ist der Atmungstypus in denselben der Cheyne-Stocke'sche.

Ausserhalb der Anfälle ist die Pulsfrequenz stets abnorm hoch: über 100; der Rhythmus häufig ein unregelmässiger.

So haben 2 je nach einem Anfalle von der Radialis aufgenommene Sphygmogramme das Ergebnis, dass nach einer Reihe ziemlich gleichmässiger Pulse plötzlich ein kurzer Schlag kommt. Die Curvenmasse der einzelnen Pulse bei einer Frequenz von 104 resp. 100 in der Minute sind:

1) 93. 84. 83. 83. 87. 83. 79. 93. 69. 82. 49.
2) 85. 91. 93. 87. 89. 85. 80. 80. 97. 56.

Normalpulsdauer:	0,58	resp.	0,6	Sek.
Maximalpulsdauer:	0,66	„	0,69	„
Minimalpulsdauer:	0,35	„	0,40	„
Differenz:	0,31	„	0,29	„

Gleichzeitig bestehen auch Schmerzen und heftiges Brennen in der Magengegend, namentlich an den Tagen, an denen die tachycardischen Anfälle auftreten.

Die Reflexerregbarkeit an Rachen und Kehlkopf ist fast erloschen: Berührungen mit der Sonde werden ohne weiteres ertragen.

Hautanästhesieen nicht vorhanden, eine Störung des Geschmack- und Gehörsinnes nicht nachweisbar. Der Geruchsinn erscheint im ganzen etwas herabgesetzt zu sein: ausserdem besteht links geringeres Geruchsvermögen als rechts. Tinctur. valeriana und Asa foetida werden rechts als „etwas riechend", links garnicht empfunden.

Allmälig bessert sich das Allgemeinbefinden, die Magenbeschwerden hören fast völlig auf, und zugleich lässt auch die Häufigkeit der tachycardischen Anfälle nach. Nachdem der letzte am 16. III. aufgetreten war, wird Pat. am 26. III. auf die Augenstation zurückverlegt. Die Pulsfrequenz ist zwar immer noch höher als normal, überschreitet aber 100 nicht mehr.

Als Zeichen der nervösen Disposition der Patientin sei noch das Auftreten einer Chorea minor imitationis

während ihres Aufenthaltes auf der inneren Station angeführt.

Das Körpergewicht betrug constant 57 Kilogramm.

Digitalis, das Gerhardt in seinem angeführten Vortrage „über einige Angioneurosen“ als wirksam bei Zuständen der Tachycardie empfiehlt, erwies auch unserer Patientin gute Dienste.

XI.

Klara Reich, 17 J. alt, Näherin, hat schon viel Krankheiten durchgemacht: Scharlach, Masern, Diphtherie und Typhus. Sie stammt aus phthisischer Familie, ist selbst von schwächlicher Constitution. Seit ihrem 11. Lebensjahre leidet sie an 3—4 mal wöchentlich sich wiederholenden Anfällen, die durch das Unvermögen der Bewegung charakterisiert sind, bei denen Pat. aber Alles, was um sie her vorgeht, wahrnimmt.

Seit dem 11. VIII. 91 befindet sie sich wegen eines Ulcus ventriculi in der Behandlung der Charité. Ausser den Magensymptomen hat sie folgende Erscheinungen:

Circulationsapparat: Herzdämpfungsfigur normal; bei der Auscultation hört man an allen Herzostien ein systolisches Blasen von dem Charakter anämischer Geräusche.

Der Puls hat durchgehends eine erhöhte Frequenz: 90 bis 100, zuweilen noch mehr Pulse in der Minute; der Rhytmus zeigt deutliche Unregelmässigkeit. Sphygmogramm nicht vorhanden. Beim Versuch, die Kehlkopfsonde einzuführen, und beim Laryngoskopieren bekommt Pat. jedes Mal einen Anfall, bei dem sie mit geschlossenen Augen schluchzend im Bett liegt, den Kopf unruhig hin und her wirft, ohne Bewegungen mit den Extremitäten zu machen.

Nach fast 7 wöchentlicher Behandlung verlässt sie, vom Ulcus geheilt, die Anstalt, mit einer Gewichtszunahme von 42 auf 48,5 Kg.

XII.

Wilhelmine Esker, 25 J. alt, Bürstenmacherfrau, lässt sich wegen eines acuten Magenkatarrhs am 6. III. 90 auf die II. medicin. Klinik aufnehmen.

Sie hat nie Gelenkrheumatismus gehabt, nie Herzklopfen, Atemnot, abnorme Sensationen in der Herzgegend.

Die objective Untersuchung des Herzens ergiebt einen normalen Befund.

Die Fulsfrequenz ist andauernd hoch: 90—100, ja bis 120. Einmal nur während der 24 tägigen Beobachtung sinkt sie auf 76.

Dabei zeichnet sich der Puls durch grosse Unregelmässigkeit aus und durch besondere Neigung zum Bigeminuscharakter. Eine am 6. III. 90 aufgenommene Curve von der Radialis zeigt 7 Perioden, deren erste aus 3 Gliedern: zwei kurzen und einem langen Pulse besteht, die anderen 6 aus je 2 Gliedern: einem kurzen und einem langen Pulse. Diese Pulsreihen zeigen folgende Längen ihrer einzelnen Curven in Zehntelmillimetern:

33. 37. 81. — 33. 76. — 34. 75. — 31. 75. — 32. 79. — 35. 80. — 34. 79.

In der Unregelmässigkeit ist eine gewisse Regel nicht zu verkennen. Die Masse in Sekunden sind:

Normalpulsdauer (Freq. 96)	0,63 Sek.
Maximalpulsdauer:	0,92 „
Minimalpulsdauer:	0,36 „
Differenz:	0,56 „

Ueber das etwaige Vorhandensein einer Anästhesie des Rachens und Kehlkopfs findet sich bei der Pat. ebensowenig und aus demselben Grunde eine Notiz in der Krankengeschichte, wie bei Patientin Reiff (Fall 8).

Auch über etwa vorhandene Symptome der Hysterie an der Haut u. s. w. ist nichts angegeben.

Es kommt also bei hysterischen Mädchen und Frauen ein Symptomencomplex vor, welcher in manchen Fällen (2, 6, 9, 12) als einziges Zeichen der Hysterie, in anderen (1, 3, 4, 5, 7, 8, 10 und 11) zusammen mit Analgesieen der Haut und Schleimhäute, Hyperästhesie der Haut (Fall 3), Aphonia hysterica (3 und 4), hysterischen Krampfanfällen (Fall 5 und 11), Globus, Clavus u. s. w. in typischer Weise häufig wiederkehrt, sodass man berechtigt ist, ihn als etwas Besonderes in dem proteusartigen Bilde der Hysterie hervorzuheben.

Die am meisten charakteristischen Symptome sind

am Circulationsapparat zu constatieren: Ohne dass derselbe eine organische Erkrankung zeigt, treten Unregelmässigkeiten im Rythmus der Herzaction auf, die weit das Mass der von von Noorden, Martius und von Maximowitsch als physiologisch nachgewiesenen übertreffen. Bei einer Normalpulsdauer von 0,8—1,15 Sekunden treten Differenzen in der Dauer fast unmittelbar aufeinanderfolgender Pulse von zuweilen mehr als 0,5 Sekunden auf. Eine äussere Ursache lässt sich für das Auftreten dieser Unregelmässigkeiten nicht ausfindig machen. Sie erscheinen, dem Anschein nach, ohne äussere Veranlassung zu jeder Tageszeit und zeichnen sich durch einen ausserordentlich schnellen Wechsel sowohl in ihrem Vorhandensein überhaupt als auch in ihrer Intensität aus: binnen wenigen Minuten, ja in ein und derselben Minute, wechseln Perioden mit vollständig regelmässigem Herzschlag ab mit Perioden vollständiger Arhythmie. Eine Regel ist in diesem Wechsel nicht zu erkennen; er erscheint uns ganz unmotiviert.

Dabei ist zugleich die Frequenz des Pulses stetigen Schwankungen unterworfen. In der Mehrzahl der Fälle (Fall 1—7) ist sie überhaupt andauernd herabgesetzt; zuweilen (Fall 8—12) ist sie aber auch erhöht; ja sie kann sich zu Anfällen typischer Tachycardie (Fall 10) steigern.

Vielleicht besteht ein gewisser Zusammenhang zwischen den Störungen der Rhythmik und denen der Frequenz, zwar der Art, dass der Rhythmus um so regelmässiger wird, je mehr sich die Frequenz der Norm nähert, und in den meisten Fällen um so unregelmässiger, je langsamer die Herzschlagfolge ist. Doch ist dieser Befund nicht für alle Fälle gleich; einige Male findet sich auch das Umgekehrte notiert.

Die zweite Reihe von Erscheinungen findet sich am Digestionstractus speciell in der Magensphäre. Es bestehen Störungen der Sensibilität, sowohl spontane, unabhängig von der Nahrungsaufnahme eintretende Schmerzen, als auch eine meist erhebliche Druckempfindlichkeit in der Magengegend. Die Patientinnen bezeichnen die peinlichen Empfindungen bald als einfaches Druckgefühl, bald als Brennen und Bohren.

Häufig besteht Uebelkeit, nicht selten kommt es zum Erbrechen, in der Schwangerschaft tritt ev. das hysterische sog. unstillbare Erbrechen ein (vgl. Fall 8). Das Auftreten des Erbrechens wird meist von der Nahrungsaufnahme nicht direct beeinflusst, ein Zeichen, dass keine organische Erkrankung des Magens vorliegt. Der Appetit kann bei alledem gut erhalten sein; in der Regel ist er vermindert oder ganz aufgehoben.

Die dritte Reihe von Erscheinungen findet sich endlich an Rachen und Kehlkopf; es besteht hier selten eine vermehrte Empfindlichkeit; meist ist dieselbe stark herabgesetzt bis zu ihrer völligen Aufhebung. Reflexe werden hier selbst durch länger dauernde Berührung nicht mehr erregt; Kehlkopfsonde und Pinsel werden oft minutenlang im Kehlkopf, ja selbst in der Luftröhre ohne Beschwerde ertragen. Manche Patientinnen halten sich dabei die Sonde selbst! Zuweilen ist diese Anästhesie noch mit einer notorischen Störung im Bereich der Kehlkopfmuskulatur vergesellschaftet: die Stimme ist heiser und tonlos, es besteht eine hysterische Stimmbandlähmung (Fall 3 und 4).

Im Allgemeinen fühlten sich die Patientinnen matt und krank; dabei haben sie aber, abgesehen von den peinlichen Empfindungen am Magen, von Seiten des Herzens sowie des Rachens und Kehlkopfs keine subjectiven Empfindungen. Ausnahmsweise nur (Fall 1, 7 u. 11) wird über Herzklopfen geklagt; erst der untersuchende Arzt entdeckt den Symptomencomplex. In dem Rosenbach'schen Krankheitsbilde treten gerade die subjectiven Beschwerden ausserordentlich in den Vordergrund. Auch der Ausgang ist bei meinen Patientinnen nicht so tragisch, wie bei den Patienten (es sind fast ausschliesslich Männer) Rosenbach's. Meine Patientinnen nehmen bei einer symptomatischen Behandlung, in der Bettruhe eine hervorragende Rolle spielt, zum Teil nicht unbeträchtlich an Gewicht zu.

Allen Patientinnen gemeinsam ist die Anomalie der Sensibilität in Rachen und Kehlkopf. In zwei

Fällen (8 und 12) wurde nicht darauf hin geprüft, in allen anderen aber eine krankhafte Veränderung derselben constatiert: ein Mal war es Hyperästhesie (11), sodass die Kranke jedes Mal bei Berührung der Rachenschleimhaut und beim Versuch die Sonde in den Kehlkopf einzuführen einen hysterischen Krampfanfall bekam. In allen anderen Fällen handelte es sich um Hypaesthesie an Pharynx und Larynx.

Allerdings muss man mit der Auffassung einer Sensibilitätsherabminderung des Rachens und Kehlkopfs als pathologisch sehr vorsichtig sein. Denn die Empfindlichkeit der Rachen- und Halsgebilde ist auch bei völlig gesunden Leuten, ohne jede Erkrankung jener Organe, und ohne jede Spur von Neurasthenie und Hysterie, oft eine ausserordentlich geringe. Stärkere Grade erreicht die Hypästhesie allerdings wohl nur bei Hysterie, bei der sie auch vielfach von Eichhorst*), Jolly**), Schech***) u. A. beobachtet worden ist. Was die Häufigkeit ihres Vorkommens bei Hysterischen betrifft, so giebt sie Thaon†), den Gilles de la Tourette††) citiert, bei ¼ aller Fälle an. Als für Hysterie characteristisch sieht Thaon Doppelseitigkeit und den Umstand an, dass sie nicht die Grenzen eines Nervengebiets respectiert. Jurasz*†), der auch davor warnt, jede Hypästhesie des Rachens und Kehlkopfs als pathologisch zu bezeichnen, führt zwei Momente als sichere Criterien für die krankhafte Abnahme der Sensibilität an: entweder das gleichzeitige Bestehen einer anderen Erkrankung des Nervensystems oder dasjenige einer motorischen Neurose des Kehlkopfs, wie es bereits 1878 von Gerhardt**†) beschrieben wurde.

*) Eichhorst a. a. O. Bd. I. pag. 328.

**) Jolly a. a. O. pag. 485.

***) Schech, Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. 4. Aufl. Leipzig u. Wien 1892.

†) Thaon, L'hystérie et le larynx: Annales des maladies de l'oreille t. VII. 1881. pag. 30—41.

††) Gilles de la Tourette, Traité clinique et thérapeutique de l'hystérie. Paris 1891.

*†) Jurasz, Ueber die Sensibilitätsneurosen des Rachens und des Kehlkopfes. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge Nr. 195.

**†) Deutsche medicin. Wochenschrift 1878 Nr. 4.

Gemeinsam ist allen Patientinnen ferner das Symptom, dass sie schon beim einfachen Pulsfühlen leicht wahrnehmbare Pulsarhythmie derbieten. Allein gerade die Beschaffenheit des Pulses lässt gleich von vornherein die Patientinnen in 2 Gruppen teilen: die Fälle, bei denen Pulsfrequenz herabgesetzt (1—7) sind zu trennen von denen mit vermehrter Pulsfrequenz (8—12).

Endlich haben alle Patientinnen Magenbeschwerden; allein hierbei ergiebt sich eine weitere Gruppierung: die Patientinnen mit organischer Erkrankung des Magens: Ulcus ventriculi (Fall 6, 7 und 11) und Katarrh (Fall 12) sind zu trennen von den übrigen 8, bei denen eine rein nervöse Magenaffection vorliegt. Bei Fall 7 und 11 bestanden aber schon vor Entstehung des Magengeschwürs Beschwerden von Seiten des Magens, die mit denen, über welche die anderen Patientinnen jetzt klagen, so sehr übereinstimmen, dass ich geneigt bin anzunehmen, auch sie hätten vorher rein nervöse Magenbeschwerden gehabt.

Wenn man nun die Frage aufwirft: Steht diese Trias von Symptomen am Circulationsapparat, am Magen, und an Rachen und Kehlkopf in einem inneren Zusammenhange mit einander oder ist das Zusammentreffen nur ein rein zufälliges?, so legt schon die anatomische Betrachtung der Gedanken nahe, dass ein innerer Zusammenhang in der Affection aller drei in Betracht kommender Organe besteht, da der Nervus Vagus die gemeinsame Innervation — wenigstens zum wesentlichen Teil — besorgt. Und in der That: da trotz sorgfältiger Untersuchung — abgesehen von den 4 Fällen: 6, 7, 11 und 12 — keine organische Erkrankung nachzuweisen ist, so müssen wir die Affection als eine nervöse, das Krankheitsbild als das einer Vagusneurose auffassen. Bestärkt werden wir in dieser Annahme direct durch den Befund am Circulationsapparat, dessen objective Untersuchung am besten vorgenommen werden kann: dieser überraschend häufige und unmotivierte Wechsel in der Erscheinungsart, dieses Auftreten und Verschwinden der Arhythmie, diese eigentümlichen Schwankungen in der Frequenz der Herzaction!

Eine besondere Auffassung lassen zu und besondere Schwierigkeiten bieten die nun schon mehrfach zusammen

genannten vier Fälle, bei denen eine organische Magenerkrankung vorliegt. Denn vom Verdauungsschlauche aus treten häufig bei Störungen desselben mannigfache abnorme nervöse Erregungen auf, namentlich aber im Verhalten des Herzens. Es treten Aenderungen in der Frequenz der Herzthätigkeit ein: seltener Beschleunigung, die sich zu quälendem Herzklopfen steigert; ja stenocardische und astmathische Beschwerden werden sogar beobachtet. Gewöhnlich allerdings ist die Schlagfolge des Herzens, beim Erwachsenen wenigstens, verlangsamt; bei Kindern sah Hensch*) infolge dyspeptischer Zustände nur ein Mal Pulsverlangsamung.

Aber auch Störungen der Herzrhythmik kommen, wie bei Erkrankungen der weiblichen Genitalien, der Nieren u. s. w. so besonders auch bei Magenaffectionen vor. Jürgensen**) sah sogar wahre Anfälle von Delirium cordis begleitet von Angstgefühlen und heftigen in den linken Arm ausstrahlenden Schmerzen, mit einem Wort: Angina pectoris vom Magen ausgehend. Ewald*†) beobachtete bei Kranken mit chronischem Magenkatarrh Unregelmässigkeiten der Herzaction, Palpationen, arhythmisch aussetzenden Puls, sodass die Besorgnis eines organischen Herzleidens erregt werde. Besonders traten diese Beschwerden während der Verdauung auf, und liessen nach, wenn eine Verminderung der Spannung eingetreten ist: sei es durch Entleerung des Mageninhalts durch den Pylorus oder durch Aufstossen von Gas.

Auch Hensch sah wiederholt Unregelmässigkeit des Pulses in Folge gastrischer Störungen ohne wesentliche Verlangsamung.

Ueber das Vorhandensein von Beziehungen zwischen Herzarhythmie und Frequenzänderungen einerseits und Magenstörungen andererseits sind alle Autoren einig; allein in der Deutung derselben teilen sie sich in 2 Lager: Die

*) Hensch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten, 5. Aufl. Berlin 1890. pag. 298.

**) Jürgensen a. a. O. pag. 570.

*†) Ewald, Klinik der Verdauungskrankheiten. Berlin 1888. Bd. II pag. 288.

Einen — ich führe Nothnagel*) an mit seiner Arbeit „über arhythmische Herzthätigkeit" — leugnen ein causales Verhältnis zwischen beiden der Art, als ob durch die Verdauungsstörung die Herzarhythmie bedingt sei. Aber auch Nothnagel sah häufig bei Kranken, die aus irgend einem Grunde an Herzarhytmie litten — nicht etwa nur bei der Herzarhythmie, die Nothnagel als selbständige Neurose beobachtet hat —, dass also bei diesen Kranken infolge Mahlzeiten auch weniger opulenter Art, ohne jeden Weingenuss, ein neuer Anfall der Arythmie mit oft bedrohlichem Character eintrat. Ja, Anfälle von Delirium cordis würden bei der daran leidenden Kranken mit Vorliebe durch Mahlzeiten, also durch Reizung der Magenäste des Vagus, hervorgerufen. Die von ihm beobachteten Fälle, — die eine gewisse Aehnlichkeit mit den meinigen haben — in denen gleichzeitig mit Herzarhythmie eigentümliche Sensationen im Bereich des Digestionstractus bestehen: peinliche Empfindungen in der Magengegend, Heisshunger u. s. w., fasst er so auf, dass beide Reihen von Erscheinungen einander coordiniert seien, beide abhängig von derselben (nicht genannten) Ursache.

Dem gegenüber giebt es eine andre Reihe von Autoren, die doch ein directes Abhängigkeitsverhältnis der Herzarhythmie von den Magenphänomenen annehmen. Dieses Verhältnis wird von Leube**) in seinem Referat über „nervöse Dyspepsie" als Irradiation von den Nerven des Magens aus auf den Herzvagus aufgefasst. Andre Autoren, wie Jürgensen, nehmen eine reflectorische Uebertragung an, welcher möglicherweise erst eine vasomotorische Aenderung vorausgehe, von welcher dann erst die Herzbewegung unmittelbar beeinflusst wird.

Eine ähnliche Anschauung findet sich bei französischen Autoren, die beim chronischen Magenkatarrh eine allmälige Dilatation des rechten Ventrikels mit Accentuation des II. Pulmonaltons sich haben entwickeln sehen. Sie erklären

*) Deutsches Archiv für klinische Medicin. Bd. XVII.

**) Verhandlungen des III. Congresses für Innere Medicin. 1884.

diese merkwürdige Beobachtung damit, dass durch reflectorische Reizung vom Magen aus innerhalb der Bahnen des Vagus und Sympathicus die Gefässe in der Lunge zur Contraction gebracht würden, woraus Blutdruckerhöhung im Gebiete der Pulmonalarterie und die erwähnten Veränderungen hervorgehen.

Nach allen angeführten Beobachtungen könnten die Pulsirregularitäten der 4 an Ulcus ventriculi resp. Magenkatarrh leidenden Patientinnen als Folgezustände dieser Affectionen angesehen werden — und ich gebe zu, dass man dieser Auffassung von vorn herein nicht jede Berechtigung absprechen kann. Allein bei Fall 7 und 11 lässt sich anamnestisch, wie bereits erwähnt, nachweisen, dass bereits vor Entstehung des Magengeschwürs nervöse Magenbeschwerden vorhanden waren. Aber selbst wenn man auch die Störungen der Herzthätigkeit auf das organische, nach meiner Auffassung zufällig hinzugetretene, Magenleiden zurückführen wollte, bedürften immer noch bei Fall 6, 7 und 11 sicher constatierten Sensibilitätsstörungen an Rachen und Kehlkopf einer gesonderten Erklärung. Es handelt sich bei allen Patientinnen um ausgesprochen hysterische Individuen. Wir finden den gleichen Symptomencomplex bei Anwesenheit wie beim Fehlen eines organischen Magenleidens. Für die Fälle ersterer Art das Magenleiden in den Vordergrund stellen und von ihm aus die anderen zweifellos hysterischen Symptome erklären zu wollen, erscheint mir ebenso wenig berechtigt, wie wenn man den Symptomencomplex als eine „Reflexneurose" von einem etwa gleichzeitig vorhandenen Cervixkatarrh oder einer Lageänderung des Uterus abhängig machen könnte. Viel näher liegt es, auch bei diesen vier Patientinnen eine rein nervöse Grundlage für das geschilderte Krankheitsbild anzunehmen, welches selbständig das Ulcus ventriculi resp. den Magenkatarrh begleitet.

Wollen wir uns nun Rechenschaft von den Vorgängen im Nervus Vagus ablegen, so bedarf es zur Pulsverlangsamung einer Erregung, zur Arhythmie wahrscheinlich gleichfalls erregender Impulse; zur Auslösung der Rachen- und Kehlkopfsymptome bedarf es dagegen ebenso wie zur Pulsbeschleunigung einer Lähmung. Wir

hätten also, wenn wir auf den Stamm des Nerven Bezug nehmen wollten, in demselben neben einander Erregung und Lähmung, und zwar in ganz typischer Weise in vielen Fällen sich wiederholend. Es ist kaum denkbar, dass irgend eine Schädlichkeit den Vagusstamm so typisch trifft, dass jedes Mal dieselben Fasern erregt und dieselben gelähmt würden.

Eine ähnliche Ueberlegung hat schon lange dazu geführt, für den Morbus Basedowii eine Erkrankung des Sympathicus auszuschliessen und den Angriffspunkt der Krankheit im centralen Teile des Nervensystems zu suchen. Die gleiche Ueberlegung stützt auch unsere Annahme von einem centralen Ursprung unseres Symptomencomplexes.

Fragen wir nun noch nach der Art des ganzen Leidens, so drängt sich seine hysterische Natur unabweisbar auf. Bietet ja die Hysterie die Basis für die Entwicklung der mannigfachsten Neurosen, und unser Symptomencomplex wurde beobachtet bei weiblichen, meist jugendlichen Individuen mit anderen ausgesprochenen hysterischen Symptomen. Der häufige Wechsel der Erscheinungen, ähnlich dem Wechsel der hysterischen Aphonie, und ähnlich dem Kommen und Gehen des Globusgefühls — zwei Symptomen, die ebenfalls auf einer Vagusneurose beruhen — zusammengenommen mit der Integrität des Circulationsapparats, der gerade diesen Wechsel der Erscheinungen am auffälligsten bietet, dem Fehlen eines jeden beunruhigenden Zeichens von Seiten desselben, lassen unsere Auffassung des Symptomencomplexes als einer Vagusneurose auf hysterischer Basis als gesichert erscheinen.

Fassen wir diesen Symptomencomplex noch einmal kurz zusammen, so sind die Erscheinungen dreierlei Art:

1) am Circulationsapparat: Aenderungen der Frequenz wie des Rhythmus der Herzaction,
2) an Rachen und Kehlkopf: Anomalieen der Sensibilität,
3) am Verdauungstractus oft Dyspepsia nervosa.

Eine weitere Mitteilung über den Gegenstand mit Veröffentlichung einiger Curven wird demnächst im XVIII. Bande der Charitéannalen seitens des Herrn Dr. von Noorden gemacht werden.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Hrn. Privatdocenten Dr. von Noorden für die Anregung zu dieser Arbeit sowie die überaus liebenswürdige Unterstützung bei ihrer Anfertigung meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Thesen.

I.

Die Resultate der bakteriologischen Forschung dürfen nicht stets direct in die ärztliche Praxis übertragen werden; so sind Scrofulose und Tuberculose, beide erzeugt vom Tuberkelbacillus, vom klinischen Standpunkte aus nicht als gleichbedeutend anzusehen.

II.

Wenn auch die Arzneimittel nur einen Teil des Heilschatzes der internen Medicin ausmachen, so ist doch die „nihilistische“ Anschauung über dieselben zu verwerfen. Ihr widersprechen nicht nur die sogen. specifischen Heilmittel, sondern auch die bei der symptomatischen Behandlung angewandten.

III.

Der immer mehr um sich greifenden Entwicklung der nervösen Disposition kann und muss schon in der Erziehung der Kinder, namentlich auch in der Schule, wirksam entgegen getreten werden.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, ERNST BUCHHOLZ, jüd. Confession, Sohn des verstorbenen Landrabbiners Dr. phil. Paul Buchholz zu Emden, geboren am 7. Juni 1869 zu Stargard in Pommern, erhielt seine Vorbildung auf dem Wilhelmsgymnasium zu Emden, das er Ostern 1887 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Dann widmete er sich medicinischen Studien an den Universitäten Göttingen, Berlin und Freiburg i. Baden. Am 6. März 1889 bestand er die ärztliche Vorprüfung, am 3. Juni 1892 das medicinische Staatsexamen, am 26. Juli 1892 das Examen rigorosum. Sämmtliche medicinische Examina legte er in Berlin ab.

Während seiner Studienzeit besuchte Verfasser die Vorlesungen, Curse und Kliniken folgender Herren Professoren und Doctoren:

v. Bardeleben, Bäumler, v. Bergmann, du Bois-Reymond, Ehlers, v. Esmarch, Gast, Gerhardt, Gusserow, Hartmann, Henoch, Hertwig, Hirschberg, A. W. v. Hofmann (†), Israel, H. Jacobson (†), L. Jacobson, Klemperer, Lassar, Leyden, Lewinski, Liebreich, Martin, Mendel, Merkel, Middeldorpff, Olshausen, Rabl-Rückhard, Schweigger, Schwendener, Schweninger, Schiefferdecker, Senator, Veit, R. Virchow, Waldeyer, Wesener, J. Wolff, M. Wolff, Ziegler.

Allen diesen Herren, seinen verehrten Lehrern, spricht Verfasser seinen Dank aus.